

	<p>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</p> <p><b>LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"</b></p> <p>Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066  Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C  Sito Internet: <a href="http://www.liceovoltacomo.edu.it">www.liceovoltacomo.edu.it</a>  email: <a href="mailto:copc020007@istruzione.it">copc020007@istruzione.it</a> - <a href="mailto:copc020007@pec.istruzione.it">copc020007@pec.istruzione.it</a></p>	
	<p><b>Circolare</b></p>	<p>Pag 1 di 2</p>

Docenti – Genitori  
Studenti interessati:  
classi terze LC, terze LS  
a.s. 2024/25  
RE  
Sito web d'Istituto

**Oggetto:** Sperimentazione Liceo Biomedico – Manifestazione d'interesse

Si rende noto che il nostro liceo è tra gli istituti che fanno parte dei Licei biomedici.

Sono circa 250 i licei classici e scientifici d'Italia che dall'anno 2019/20 hanno attuato il percorso didattico, unico nella struttura e nei contenuti, istituzionalizzato grazie alla sottoscrizione di un protocollo d'intesa tra il Direttore Generale degli Ordinamenti scolastici e il Presidente della Federazione Nazionale dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri.

La prospettiva è quella di fornire risposte concrete alle esigenze di orientamento post-diploma degli studenti, per facilitarne le scelte sia universitarie che professionali: centocinquanta ore di lezioni frontali e sul campo per capire, sin dalla terza classe del Liceo, se si abbiano le attitudini a frequentare la Facoltà di Medicina e comunque facoltà in ambito sanitario.

Il percorso nazionale, che riproduce il modello ideato e sperimentato presso il liceo scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria, avrà una struttura flessibile e si articolerà in periodi di formazione in aula e in periodi di apprendimento mediante didattica laboratoriale.

La sperimentazione indirizzata agli studenti delle classi terze avrà una durata triennale (per un totale di 150 ore), con un monte ore annuale di 50 ore: 20 ore tenute dai docenti di scienze interni, 20 ore dai medici indicati dagli ordini provinciali, 10 ore "sul campo", tramite attività condotte in presenza o a distanza presso strutture sanitarie, ospedali, laboratori di analisi individuati dagli Ordini Provinciali dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri.

Con cadenza bimestrale, a conclusione di ogni nucleo tematico di apprendimento di 9 ore, è prevista la somministrazione di una prova di verifica: 45 quesiti a risposta multipla elaborati dal Comitato Tecnico Scientifico della scuola capofila di rete che il Ministero dell'Istruzione ha individuato nel Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria a cui, tra l'altro, è stato affidato il compito di predisporre la piattaforma web ([www.miurbiomedicalproject.net](http://www.miurbiomedicalproject.net)), per la condivisione, con i licei aderenti alla rete, del modello organizzativo e dei contenuti didattici del percorso.

**I genitori degli studenti interessati sono pregati di inviare il modello di manifestazione d'interesse allegato, non vincolante, entro e non oltre il 31 luglio 24, all'indirizzo email: [biomedicovoltacomo@gmail.com](mailto:biomedicovoltacomo@gmail.com)**

**Si allega, inoltre, per conoscenza il calendario delle attività relative alla prima annualità, a.s. 23-24. Si avvisa che il calendario potrebbe avere delle variazioni.**

La Referente

*G. Cardini*

Il Dirigente Scolastico

Angelo Valtorta

Firma apposta, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.lgs. 39/93

	<p style="text-align: center;"><i>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO</i>  <b>LICEO CLASSICO e SCIENTIFICO "A. VOLTA"</b>  Via Cesare Cantù 57 – 22100 Como Tel: 031.261498 – 031.2759100 Fax: 031.243066  Cod. Min. COPC020007 – C.F. 80018960130 - Cod. univ. fatt. elettronica UFQ50C  Sito Internet: <a href="http://www.liceovoltacomo.edu.it">www.liceovoltacomo.edu.it</a>  email: <a href="mailto:copc020007@istruzione.it">copc020007@istruzione.it</a> - <a href="mailto:copc020007@pec.istruzione.it">copc020007@pec.istruzione.it</a></p>	
	<b>Circolare</b>	Pag 2 di 2

**Allegato:** Manifestazione d'interesse

Il Sottoscritto \_\_\_\_\_ genitore/tutore  
(cancellare la parte che non interessa) dello/a  
studente/ssa \_\_\_\_\_ frequentante nell'anno scolastico 2024/25  
la classe \_\_\_\_\_ sez \_\_\_\_\_ del Liceo Classico/Scientifico (cancellare la parte che non  
interessa)

DICHIARA DI

ESSERE interessato

Al corso di Biologia a sperimentazione Biomedica

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



## **PERCORSO DI ORIENTAMENTO-POTENZIAMENTO “BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA”**

### **CALENDARIO DELLA PRIMA ANNUALITÀ**

**a.s. 2023-2024**

**Nuclei tematici previsti: n. 4 comprendenti 10 ore ciascuno (totale 40 ore)**

**Per ogni nucleo tematico:**

- **A cura del docente interno:** n. 4 ore di attività formative in aula + n.1 ora per la somministrazione del test di verifica
- **A cura dell'esperto esterno:** n. 5 ore di attività formative in aula ripartite in 4 incontri della durata di 1 ora e 15 minuti ciascuno.

*Il calendario delle attività formative, a cura dei docenti interni e degli esperti esterni, di norma prevede un incontro settimanale.*

**Attività laboratoriali: n. 10 ore annuali** comprendenti

- un incontro con un rappresentante del Consiglio Direttivo Provinciale presso la sede dell'Ordine Provinciale dei Medici
- attività presso le strutture sanitarie e/o i reparti ospedalieri (Dermatologia, Ortopedia, Ematologia e Cardiologia) individuati dall'Ordine Provinciale dei Medici.

Le attività laboratoriali esterne saranno funzionali ai contenuti sviluppati nei nuclei tematici di apprendimento della prima annualità del percorso.

Il calendario delle suddette attività laboratoriali sarà concordato da ciascuna Istituzione scolastica con l'Ordine Provinciale dei Medici di riferimento.

### **NUCLEO TEMATICO A: L'APPARATO TEGUMENTARIO**

**A cura del docente interno 4 ore (Dal 2 al 28 OTTOBRE)**

- UDA 1: I tessuti epiteliali
- UDA 2: I tessuti connettivi e muscolari
- UDA 3: Il tessuto nervoso
- UDA 4: La cute e gli annessi cutanei

**A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 30 OTTOBRE al 25 NOVEMBRE)**

**Inquadramento clinico delle più comuni patologie della cute, iconografia e casi clinici esemplificativi.**

- UDA 1: Le micosi cutanee
- UDA 2: Le patologie infettive della cute e degli annessi
- UDA 3: Le ustioni: valutazione e trattamento
- UDA 4: Le patologie cutanee immunomediate

**Somministrazione del primo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 27 NOVEMBRE al 2 DICEMBRE)**

## **NUCLEO TEMATICO B: L' APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO**

\*I quattro incontri previsti sia con i docenti che con gli esperti medici esterni saranno concentrati in circa tre settimane, allo scopo di far coincidere la fine del secondo nucleo tematico con la chiusura del primo quadrimestre.

Ciascun Istituto potrà scegliere, in accordo con l'Ordine Provinciale dei Medici di riferimento, la settimana del mese di gennaio in cui saranno effettuati due incontri.

### **A cura del docente interno 4 ore (Dal 27 NOVEMBRE al 22 DICEMBRE)\***

UDA 1: Le funzioni, la struttura e la formazione delle ossa

UDA 2: La classificazione delle ossa

UDA 3: Le articolazioni

UDA 4: Anatomia e fisiologia del sistema muscolare

### **A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 8 al 27 GENNAIO)\***

**Inquadramento clinico delle più comuni patologie dell'apparato muscolo-scheletrico inclusi i traumatismi dello sport, casi clinici esemplificativi.**

UDA 1: Le patologie della colonna vertebrale

UDA 2: Le patologie della spalla, degli arti superiori, dell'anca, del ginocchio e del piede

UDA 3: Le patologie del sistema muscolo-tendineo e legamentoso

UDA 4: I traumi nello sport: valutazione e trattamento riabilitativo

**Somministrazione del secondo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 29 GENNAIO al 3 FEBBRAIO)**

## **NUCLEO TEMATICO C: IL TESSUTO SANGUIGNO E IL SISTEMA LINFATICO**

### **A cura del docente interno 4 ore (Dal 29 GENNAIO al 24 FEBBRAIO)**

UDA 1: Le funzioni e la composizione del sangue. L'emopoiesi e l'emocateresi.

UDA 2: L'emostasi.

UDA 3: I gruppi sanguigni e il fattore Rh

UDA 4: Il sistema linfatico

### **A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 26 FEBBRAIO AL 23 MARZO)**

**Inquadramento clinico delle più comuni patologie del sangue e del sistema linfatico, casi clinici esemplificativi.**

UDA 1: Le anemie

UDA 2: Le patologie oncologiche del sangue - Le cellule staminali

UDA 3: Problematiche della coagulazione - Le trasfusioni di sangue

UDA 4: Le patologie del sistema linfatico.

**Somministrazione del terzo test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 25 MARZO al 6 APRILE)**

## **NUCLEO TEMATICO D: L'APPARATO CARDIOVASCOLARE**

### **A cura del docente interno 4 ore (Dal 25 MARZO al 27 APRILE)**

UDA 1: Il sistema circolatorio. L'anatomia e la fisiologia del cuore

UDA 2: La struttura e la funzione dei vasi sanguigni.

UDA 3: La circolazione sanguigna

UDA 4: Il controllo del flusso sanguigno

### **A cura dell'esperto esterno 5 ore (Dal 29 APRILE al 25 MAGGIO)**

**Inquadramento clinico delle più comuni patologie del cuore e dei vasi sanguigni, casi clinici esemplificativi.**

UDA 1: Le patologie cardiache ischemiche e valvolari, le aritmie.

UDA 2: L'ipertensione arteriosa

UDA 3: Le patologie dei vasi arteriosi

UDA 4: Le patologie dei vasi venosi

**Somministrazione del quarto test in orario antimeridiano o pomeridiano - 1 ora (Dal 27 MAGGIO all'8 GIUGNO)**

**Il Comitato Tecnico-Scientifico della scuola capofila**

Il Dirigente scolastico prof. Francesco Praticò

Il Presidente dell'Ordine Provinciale dei Medici di Reggio Calabria dott. Pasquale Veneziano

La docente referente del percorso prof.ssa Francesca Torretta

Il referente per l'Ordine dei Medici di Reggio Calabria dott. Domenico Tromba

Il responsabile della piattaforma web ing. Stefano Infantino